



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. 3D Animasi

Withrow (2009) menjelaskan bahwa animasi memberikan kehidupan kedalam sebuah gambar. Kehidupan tersebut terbentuk karena ilusi optik dari gambar-gambar berurutan yang bergerak secara cepat. Ilusi optik dapat terjadi karena mata kita dapat merekam gambar yang terlihat sebelumnya selama beberapa detik sesuai dengan teori *persistence of vision*. Pada saat ini, animasi berkembang sangat cepat dan memiliki beragam teknik diantaranya tradisional 2D, *cut out*, *motion graphics*, *stop motion*, sampai digital animasi 3D (hlm. 10).

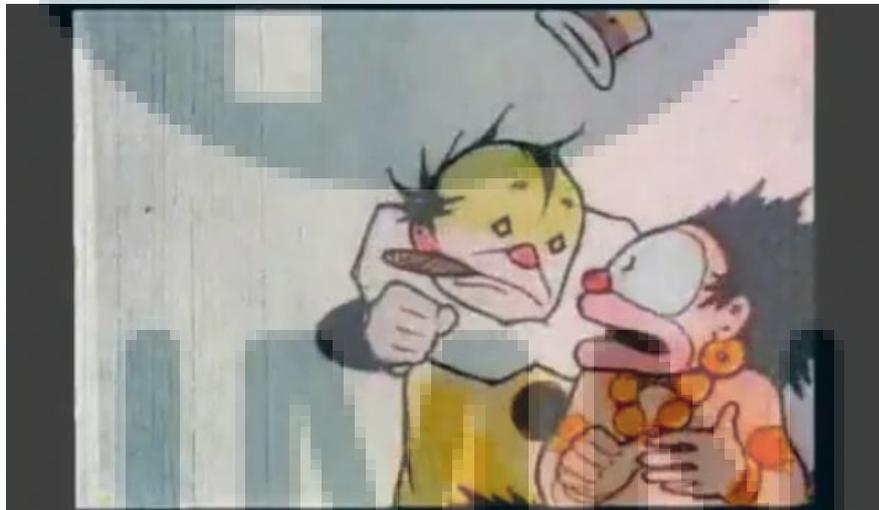
Shirley et al. (2005) menyebutkan animasi 3D merupakan bagian dari *computer graphics*. Istilah *computer graphics* dapat dijelaskan sebagai penggunaan komputer untuk memanipulasi gambar (hlm. 1). Shirley juga menambahkan bahwa animasi komputer dapat dideskripsikan sebagai animasi yang dikerjakan menggunakan komputer. Animasi tanpa komputer merupakan animasi tradisional 2D. Komputer dalam animasi 3D berperan sebagai alat untuk membantu proses produksi animasi dengan kemampuan uniknya, salah satunya adalah alat dalam membuat model (hlm. 347).

Animasi 3D mencakup bagian dari komputer grafis 3D yang didalamnya termasuk gambar statis juga disebutkan oleh Beane (2012). Selain itu Beane juga menambahkan bahwa istilah animasi 3D digunakan untuk menjelaskan keseluruhan industri yang menggunakan *hardware* dan *software* komputer untuk

memproduksi sebuah animasi. Prinsip animasi dan pergerakan yang dipakai dalam animasi 2D masih memiliki peran utama dari industri animasi 3D. Industri hiburan, *scientific* merupakan beberapa bidang yang paling banyak menggunakan teknik animasi 3D (hlm. 1).

### 2.1.1. Sejarah Desain Karakter dalam Film Animasi 3D

Sejarah desain karakter dalam film animasi tidak terlepas dari perkembangan film animasi sendiri. Menurut Wright (2005), film animasi pada awalnya sudah berkembang di Eropa dan Amerika. Perkembangan yang terjadi di Eropa, film animasi lebih mengarah pada suatu eksperimen. Sementara di Amerika pada tahun 1910, terdapat film animasi yang cukup terkenal karya dari Winsor McCay dengan tokohnya Little Nemo (hlm. 14).



Gambar 2.1. Animasi Little Nemo  
([http://cdn.theatlantic.com/static/mt/assets/food/littlenemo\\_wide.jpg](http://cdn.theatlantic.com/static/mt/assets/food/littlenemo_wide.jpg))

Dari saat itu, New York menjadi pusat industri animasi. Banyak tokoh-tokoh terkenal di Amerika yang mewarnai perkembangan film animasi dengan

tokoh-tokoh yang menarik seperti Walt Disney, dengan film pertamanya yang sukses yaitu “Alice in Cartoonland” (1920). Film animasi terus berkembang semakin banyak di Amerika dan memunculkan banyak tokoh-tokoh yang unik. Hakim (2011) menjelaskan pada era keemasan animasi tahun 1930-1940 karakter *screwball* yang dikenal dengan sebutan *wise guy* menjadi karakter yang selalu digunakan dalam film animasi. Bentuk karakter ini memiliki tubuh *long head*, punggung yang membungkuk dan bahu yang melengkung.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang terjadi, ikut memberikan dampak pada industri animasi yang awalnya menggunakan 2D, beralih menjadi 3D. Beane (2012) menyebutkan bahwa tahun 1960-an merupakan tahun dimana awal mulanya komputer grafis yang ditandai dengan perubahan dari alat menghitung menjadi sebuah alat yang dapat digunakan oleh pengguna untuk berkreasi. Istilah CG (*computer graphics*) diciptakan oleh William Fetter pada tahun 1960. William juga dikenal sebagai bapak animasi 3D karena pekerjaannya membuat berbagai objek model 3D bahkan manusia (hlm. 11).

Sebelas tahun setelah keberadaan istilah CG, dimana mikroprosesor mulai dikembangkan, banyak dasar dari animasi 3D yang ditemukan. Penemuan tersebut diantaranya adalah *virtual surface*, *shader* dan *rendering*. Peneliti dari universitas Utah memberikan sumbangsih terhadap perkembangan animasi 3D. Tahun 1971 Henry Gouraud membuat *gouraud shading*. 2 tahun kemudian, Ed Cadmull membuat *texture map* dan disusul oleh Martin Newell pada tahun 1975 membuat utah teapot atau yang lebih dikenal newell teapot (hlm. 12). Hadir juga film animasi 3D pertama berjudul “Futureworld” (1976) yang menampilkan wajah dan

tangan manusia dalam bentuk *wireframe*. Film lainnya yang menggunakan 3D pada periode ini adalah “Allien” (1979) dan “The Black Hole” (1979) karya Disney, pada judul pembukanya (hlm. 14).

Kemunculan PC beserta perangkat lunak yang mendukung membuat beberapa studio animasi 3D hadir pada tahun 1980-an, Information International Incorporated (Triple-I), Robert Abel and Association, Pasific Data Image (Sekarang Dreamworks), industrial Light & Magic (ILM). Pixar juga terbentuk pada periode ini yang pada awalnya merupakan divisi CG dari Lucas Film. Studio-studio tersebut berlomba membuat film dengan teknik animasi 3D diantaranya adalah “Tron” (1982) yang dibuat oleh Triple-I, “The Adventures of Andre and Wally B” (1984) karya Lucas Film, dan lainnya (hlm. 16). Namun Hollywood pada saat itu belum menganggap teknik animasi 3D merupakan hal yang menarik. Setelah “Luxo Jr.” (1986) memenangi Oscar, 3D animasi mulai dilirik oleh Hollywood (hlm. 17).



Gambar 2.2. Luxo Jr.

([http://pics.filmaffinity.com/Luxo\\_Jr-326830437-large.jpg](http://pics.filmaffinity.com/Luxo_Jr-326830437-large.jpg))

Pada tahun 1900-an, animasi 3D mulai mengambil peran komersial dalam film bahkan *video game*. “Terminator 2” (1991) memberikan kemajuan baru dengan efek *liquid metal* pada aktor Robert Patrick. Pada tahun itu juga digital *compositing* sudah mampu mengubah *background* dengan mulus. Hal tersebut terdapat dalam film “Beauty and The Beast” (1991) produksi Walt Disney. Film itu sukses memperkuat keputusan Hollywood untuk memperhitungkan animasi 3D sebagai teknik baru dalam pembuatan film. Teknik animasi yang mulai mendapat tempat di Hollywood digunakan dalam film “Jurasic Park” (1993) yang menghadirkan gabungan antara animasi dinasaurus dengan interaksi *live action* (hlm.17). Teknik animasi 3D juga digunakan untuk pembuatan film “Reboot” (1994), “Toy Story” (1994), “Antz and A Bug’s Life” (1998), “Toy Story 2” (1999). “Star Wars Episode 1: The Phantom Menace” (1999) (hlm.18).

Memasuki abad baru, banyak teknologi yang dibuat untuk mendukung pertumbuhan industri animasi 3D, disamping itu terjadi perlombaan dalam pengembangan teknologi untuk memenuhi kebutuhan industri animasi 3D. Masing-masing industri film mencoba untuk menandingi film “Monster Inc.” (2001), yang pada saat itu hadir dengan grafis dan visual yang lebih bagus, karena dapat menunjukkan efek bulu binatang dalam 3D yang sangat alami. Usaha-usaha studio lain dalam menghadapi persaingan dalam dunia industri diantaranya film “Lord of The Ring: The Fellowship of The Ring” (2001) hadir dengan teknik *crowd simulation*. “Final Fantasy: the spirit within” (2001) berusaha untuk membuat manusia realistis dalam film animasi 3D. Kemudian film “The lord of

The Rings: Return to The King” (2003) membuat *motion-captured 3D-animated* untuk karakter Gollum (hlm. 19).



Gambar 2.3. Monster Inc.

([http://www.examiner.com/images/blog/EXID608/images/MonstersInc\\_Photo\\_01.jpg](http://www.examiner.com/images/blog/EXID608/images/MonstersInc_Photo_01.jpg))

Seiring dengan perkembangan yang terjadi dari segi teknologi, berbagai macam karakter yang beragam dan unik banyak tercipta, mulai dari benda mati yang dihidupkan dengan animasi sampai dengan karakter monster dengan tingkat *realis* yang sangat tinggi. Karakter dalam film animasi 3D mampu menghadirkan visual yang bagus dengan teknik-tekniknya

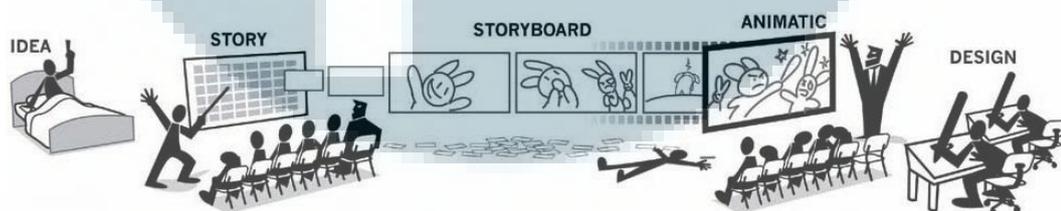
### 2.1.2. Proses Produksi Animasi 3D

Pembuatan film animasi 3D tidak semudah yang dibayangkan, dalam pengerjaannya kita membutuhkan sebuah kelompok yang cukup besar yang memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing sesuai dengan keahliannya. Beane (2012) menjabarkan proses pembuatan menjadi tiga tahap yang dimulai

dengan praproduksi, kemudian berlanjut pada masa produksi dan diakhiri dengan pascaproduksi (hlm. 22). Setelah film selesai, maka akan masuk dalam proses distribusi dan penjualan.

## 1. Praproduksi

Merupakan tahap pertama untuk memulai pembuatan film animasi. Perkerjaan artis diawali dari ide, kemudian ide tersebut dituangkan kedalam bentuk cerita yang menarik. Pengembangan cerita dilakukan dengan mencari data yang dibutuhkan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya (hlm. 23). Tujuan dari tahap praproduksi adalah untuk melihat kesulitan-kesulitan yang terjadi dalam produksi dan menentukan konsep (hlm. 24). Tahap praproduksi dipisahkan dalam lima bagian.



Gambar 2.4. Ilustrasi Tahap Praproduksi  
(3D Animation Essentials, 2012)

### a. *Idea/story*

Ide merupakan premis awal yang mendasar dari pembuatan film animasi. Premis tersebut kemudian dikembangkan kedalam bentuk narasi. Proses pengembangan ide tersebut harus dapat menjawab pertanyaan 5W+1H yang mengacu pada karakter yang berperan dalam cerita, target penonton, dan tujuan proyek (hlm. 26).

b. *Script/screenplay*

*Script/screenplay* merupakan bentuk formal dari cerita yang telah *final*. *Script* harus dapat menjelaskan secara lengkap kepada tim produksi tentang informasi yang ada dalam cerita, informasi itu diantaranya pergerakan karakter, lingkungan, waktu, aksi, dan dialog (hlm. 27).

c. *Storyboards*

*Storyboard* merupakan bentuk visual dari *script*. *Storyboard* yang baik adalah dapat menunjukkan penempatan kamera, efek visual yang akan digunakan, posisi badan karakter, dan kejadian dalam sebuah *scene* (hlm. 28). *Storyboard* dapat dibuat berbentuk sketsa cepat tetapi harus dapat dimengerti oleh semua orang yang berperan dalam produksi (hlm. 29).

d. *Animatic/previsualization*

*Previsualization* merupakan bentuk animasi sederhana dari film akhir yang akan dibuat. *Previsualization* juga merupakan bentuk pengembangan dari *Storyboard*. Waktu dalam satu *shot* harus dapat ditunjukkan pada *previsualization*, sehingga tidak terlihat terburu-buru atau terlalu cepat. Dialog, efek suara sederhana dapat dimasukkan dalam pembuatan *previsualization* (hlm. 30).

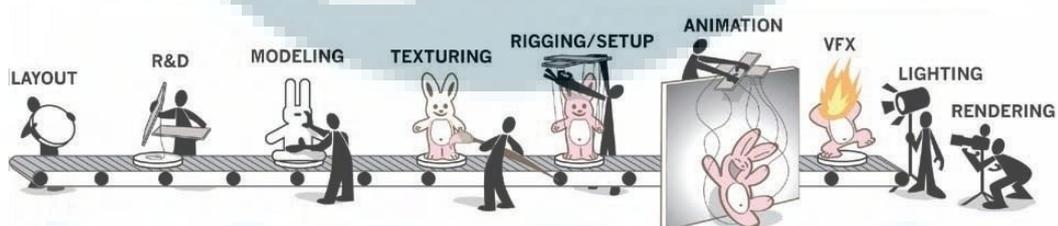
e. *Design*

Komponen pembuatan desain menentukan *look* yang akan dicapai dalam sebuah film. Desain karakter, properti, kostum dan *environment* masuk kedalam bagian desain (hlm. 30). Dalam pembuatan desain yang terpenting adalah dapat menyampaikan *mood* dan konsep yang dapat direalisasikan. Desain akan

dijadikan sebagai batasan pembuatan karakter maupun aset dalam betuk 3D. alasan semua aspek desain ditaruh pada proses praproduksi adalah agar para artis dapat membuat dengan cepat beberapa pilihan konsep yang kemudian akan disetujui oleh sutradara (hlm. 31).

## 2. Produksi

Tahap produksi merupakan tahap pembuatan projek animasi 3D sesuai dengan konsep yang telah dikembangkan pada tahap awal. Dalam dunia industri, tahap produksi dikerjakan oleh banyak artis. Seorang artis hanya mengambil tanggung jawab yang kecil kemudian pekerjaan itu akan dikerjakan oleh artis lainnya sesuai dengan keahlian masing-masing artis. Jika tahap praproduksi dapat dikerjakan dengan sempurna dan jelas maka tahap produksi akan sangat mudah. Tahap produksi dibagi dalam delapan bagian (hlm. 33).



Gambar 2.5. Ilustrasi Tahap Produksi  
(3D Animation Essentials, 2012)

### a. *Layout*

Proses *layout* merupakan perubahan dari *animatic* yang sebelumnya berbentuk 2D menjadi 3D. Model 3D yang digunakan untuk *layout* masih menggunakan *low-resolution* hanya untuk merepresentasikan model untuk hasil akhir. *Layout* 3D

juga berguna untuk melihat ukuran antara karakter dengan *environment* yang mendukung cerita dan animasi sederhana seperti pergerakan karakter dari satu tempat ke tempat lain (hlm. 34).

#### b. *Research and Development*

*Research and development* atau yang sering disebut dengan R&D adalah suatu divisi yang bertugas dalam hal teknik yang berkedudukan dibawah *technical director*. Contoh yang dapat diambil adalah seperti pada film “Tangled” (2010), karakter Rapunzel memiliki rambut yang sangat panjang. Tugas R&D adalah memikirkan cara agar rambut Rapunzel dapat dianimasikan dengan mudah oleh animator (hlm. 36).

#### c. *Modeling*

Semua yang dibutuhkan dalam film animasi 3D menggunakan objek 3D yang harus dibuat dengan melakukan *modeling*. Model dapat dibuat secara prosedural yaitu sudah tersedia langsung pada *software* 3D. Model yang sudah siap akan masuk ke tahap berikutnya yaitu *texturing* (hlm. 37).

#### d. *Texturing*

Tekstur artis yang mengerjakan *texturing* bertugas untuk membuat tekstur dan membuat permukaan objek 3D terlihat seperti yang seharusnya. Contohnya adalah model besi, maka tekstur artis harus dapat membuat model tersebut terlihat seperti besi asli pada hasil *render* (hlm. 39).

e. *Rigging/setup*

*Rigging* harus dapat memberikan kemudahan kontrol untuk objek-objek yang akan di animasikan oleh animator. *Rigging* bersifat *technical* dan membutuhkan artis yang memiliki kemampuan *problem solving* yang tinggi (hlm. 40).

f. *Animation*

Proses animasi adalah memberikan pergerakan pada objek atau karakter yang telah di *rigging* sehingga siap dianimasikan. Animator dapat menggunakan referensi dari *layout* 3D yang sebelumnya sudah dibuat. Pada tahap ini animator mengerjakan penampilan akting akhir dari karakter animasi (hlm. 41).

g. *3D Visual effects*

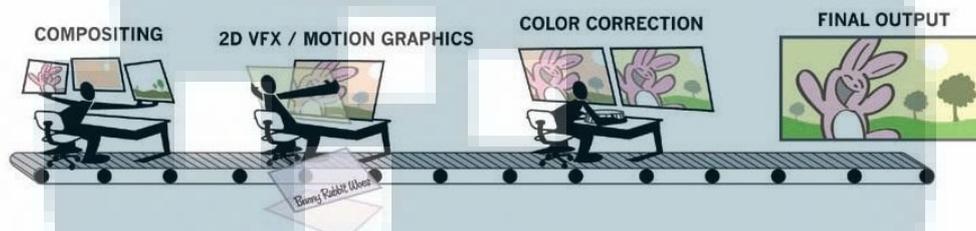
Komponen yang dikerjakan pada divisi *3D visual effect* adalah membuat interaksi antara karakter dengan properti terlihat nyata dengan animasi. Seperti efek bulu karakter yang bergerak saat berjalan. *3D VFX* diperlukan untuk membuat sebuah efek visual pada saat orang menontonnya (hlm. 42).

h. *Lighting/rendering*

Pada proses *lighting* yang dibangun adalah *color mood* yang akan diciptakan pada sebuah *scene*. Pengaturan cahaya pada 3D serupa dengan cahaya asli. Setelah pengaturan *lighting* dan seluruh proses seperti efek, animasi, selesai maka sebuah *scene* disiapkan untuk di *render*, dengan membagi *render* menjadi *render passes* yang berguna untuk proses *compositing* pada tahap berikutnya (hlm. 42).

### 3. Pascaproduksi

Tahap pascaproduksi merupakan tahap akhir dan penyempurnaan dalam proyek animasi 3D. Penyempurnaan yang dilakukan pada tahap ini berlaku pada bagian perbaikan warna dan efek. Proses pascaproduksi akan sangat mudah dilewati bila rencana pada proses sebelumnya seperti praproduksi dan produksi berjalan dengan baik. Pada proses pascaproduksi terbagi menjadi empat tahap (hlm. 43).



Gambar 2.6. Ilustrasi Tahap Pascaproduksi  
(3D Animation Essentials, 2012)

#### a. *Compositing*

Proses *compositing* adalah menyusun hasil *render* yang telah selesai dan terbagi dalam *render passes* untuk membuat hasil akhir film yang utuh (hlm. 44).

#### b. *2D visual effects/motion graphics*

2D VFX dan *motion graphics* dikerjakan dengan menggunakan teknik yang sama. 2D VFX artis bertugas membuat menambahkan efek sederhana tetapi harus ada agar hasil akhir film terlihat lebih bagus. Efek-efek tersebut dapat berupa debu, percikan, maupun membersihkan *green-screen*. *Motion Graphics artist* bertugas untuk membuat *bumper title sequence* dari film animasi 3D (hlm. 44).

### c. *Color correction*

*Color correction* atau yang juga dikenal dengan sebutan *color grading* dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil akhir film animasi dengan warna yang konsisten dan mendapatkan *look* yang ingin dicapai dari film tersebut (hlm. 44).

### d. *Final output*

*Final output* merupakan hasil akhir dari proses pengerjaan 3D animasi. Hasil akhir ini dapat berupa film ataupun video (hlm. 45).

## 2.2. Karakter

Karakter dideskripsikan oleh Sullivan, Schumer, & Alexander (2008) sebagai seseorang yang diceritakan dalam sebuah cerita, dimana karakter tersebut memiliki sebuah tujuan yang hendak dicapai. Berdasarkan jenisnya karakter dalam film dibedakan menjadi *main character*, *supporting character*, *opposing character*, *minor character*, dan *extras*.

### 2.2.1. Pola Sifat Karakter

Menurut Tillman (2011) perilaku tertentu pada seorang karakter dalam sebuah cerita disebut *archetype*. *Archetype* membagi tipe-tipe tersebut kedalam kelompok sifat-sifat yang lebih spesifik. *Archetype* yang pada umumnya sering digunakan dalam sebuah cerita adalah *The Hero*, *The Shadow*, *The Fool*, *The Mentor*, *The Trickster*.

#### 1. *The Hero*

*The Hero* merupakan karakter utama yang memulai petualangannya dalam sebuah cerita. Ia merupakan jenis orang yang memiliki sifat pemberani dan dapat

melakukan apapun untuk membantu orang lain walaupun rintangan yang dihadapinya sangat sulit (hlm. 12).

## **2. *The Shadow***

*The Shadow* merupakan jenis karakter yang berperan sebagai lawan dari *The Hero*. *The Shadow* akan berusaha menghalangi *The Hero* untuk mencapai tujuannya. Umumnya *The Shadow* merupakan karakter jahat yang memiliki sifat misterius, kejam dan tujuannya berlawanan dengan karakter *The Hero* (hlm. 13).

## **3. *The Fool***

*The Fool* merupakan karakter pendukung yang mempengaruhi cerita dengan tindakannya yang mengubah segalanya ke dalam situasi yang tidak diinginkan. Keberadaan *The Fool* dalam cerita memiliki tujuan untuk memberikan ujian kepada karakter *The Hero*. Karakter ini merupakan jenis karakter yang mengganggu, tetapi dengan karakter ini maka pemahaman kita tentang sifat karakter utama yang sesungguhnya semakin kuat (hlm. 14).

## **4. *The Anima/Animus***

*The Anima* adalah sebutan untuk pasangan karakter cowok, sedangkan *The Animus* merupakan pasangan karakter cewek. *The Anima/Animus* merupakan lambang dari hasrat seksual yang direpresentasikan dalam bentuk karakter. Fungsi karakter ini untuk membuat emosi antar karakter saling terhubung, Emosi tersebut dapat berupa ketertarikan karakter *The Hero* dengan *The Anima/Animus*. *The Anima/Animus* menjadi salah satu karakter yang berpenampilan sangat sempurna dan dapat membuat orang terkesan (hlm.15).

## **5. *The Mentor***

*The Mentor* berperan untuk memberikan motivasi terhadap karakter protagonis atas masalah yang dialaminya. Biasanya orang yang lebih tua menjadi ciri khas penggambaran dari *The Mentor*, karena didasarkan pada sifat orang tua yang dianggap lebih bijaksana pada berbagai daerah dan kebudayaan. Meskipun begitu *The Mentor* juga dapat digambarkan dengan karakter yang memiliki umur lebih muda maupun sama dari karakter *The Hero* (hlm.19).

## **6. *The Trickster***

*The Trickster* merupakan karakter yang mendorong terjadinya perubahan dalam diri karakter *The Hero*. *The Trickster* dapat menjadi karakter yang memiliki sifat baik maupun jahat. Mereka cenderung mempunyai tujuannya sendiri dan berusaha untuk membuat tujuannya itu berhasil (hlm. 20).

### **2.2.2. Gaya Gambar**

Gaya gambar sangat beraneka ragam mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Masing-masing gaya gambar memiliki tujuan dan keunikan tersendiri untuk membuat karakter yang mendukung sesuai dengan konsep. Bancroft (2006) menyebutnya sebagai hirarki dan menggolongkannya dalam tingkat sederhana sampai realistik.

#### **1. *Iconic***

Karakter berjenis *iconic* memiliki bentuk yang sangat sederhana, hampir mendekati bentuk grafis dan memiliki gayanya yang unik. Gambar berjenis ini

umunya tidak ekspresif dengan mata yang berbentuk bulat, tanpa pupil. Contoh dari gaya gambar ini adalah Hello Kitty dan Oswald the Lucky Rabbit (hlm. 18).



Gambar 2.7. Oswald the Lucky Rabbit  
(<http://www.fuzzytoday.com/wp-content/uploads/2013/09/oswald-the-lucky-rabbit.jpeg>)

## 2. *Simple*

Karakter dengan gaya *simple* hampir sama sederhananya dengan karakter *iconic* hanya saja karakter ini lebih ekspresif dan sangat *stylized*. Gaya ini cocok digunakan pada *website*, koran, TV (hlm. 18).



Gambar 2.8. Sonic the Hedgehog  
(<http://i47.tinypic.com/2isytya.png>)

### 3. *Broad*

*Broad* lebih ekspresif dibandingkan *iconic* dan *simple*. *Broad* dirancang untuk karakter dengan jenis kartun, karena memiliki wajah dengan mata dan hidung yang besar sehingga akan memberikan rasa humor terhadap orang yang melihatnya. Contoh dari karakter ini adalah The Wolf di Tex Avery, dan Roger Rabbit (hlm. 19).



Gambar 2.9. The Wolf  
(Creating Characters with Personality, 2006)

### 4. *Comedy Relief*

Karakter dengan gaya *comedy relief* dibuat dengan tujuan untuk menyampaikan humor/komedi. Meskipun begitu bentuk dari karakter ini tidak sama dengan *broad*. *Comedy relief* menyampaikan unsur komedi dalam bentuk dialog dan akting. Bentuk wajah kurang lebih hampir sama dengan *broad*. Contoh dari karakter ini terdapat pada hampir semua karakter sampingan dalam film Disney, seperti Mushu dalam film “Mulan” (hlm.19).



Gambar 2.10. Mushu  
(<http://www.weddingguideasia.com/wp-content/uploads/2012/04/Mushu-Disney.png>)

### 5. *Lead Character*

Pada tingkatan desain ini karakter hampir mendekati realistis, dalam hal akting, proporsi dan ekspresi wajah. Karena hal tersebut menjadikan penonton dapat langsung terhubung dengan karakter yang dapat melakukan apa yang kita lakukan. Contoh dari *lead* karakter adalah Cinderella, Sleeping Beauty, dan Alice pada film “Alice in Wonderland” (hlm. 20).



Gambar 2.11. Cinderella  
([http://www.gurl.com/wp-content/uploads/2013/02/Disney\\_Cinderella\\_princess.jpg](http://www.gurl.com/wp-content/uploads/2013/02/Disney_Cinderella_princess.jpg))

## 6. *Realistic*

*Realistic* merupakan tingkatan tertinggi dalam penggambaran desain karakter. Penggambaran karakter jenis ini menggunakan *detail* asli dengan tetap menggunakan efek karikatur di dalamnya. Contoh dari gaya *realistic* adalah karakter pada buku komik, monster-monster dalam film, dan beberapa karakter pada film animasi (hlm. 20).



Gambar 2.12. Wolverine  
([http://31.media.tumblr.com/tumblr\\_ldyh45uM1h1qdmz1o1\\_500.jpg](http://31.media.tumblr.com/tumblr_ldyh45uM1h1qdmz1o1_500.jpg))

### 2.2.3. Bentuk

Setiap bentuk memiliki sifat-sifat tertentu yang dapat mewakili karakter yang divisualisasikan. Bentuk atau yang disebut *shape* merupakan salah satu elemen dasar dalam desain karakter, hal tersebut dijelaskan oleh Bancroft (2006, hlm. 28).

Tillman (2011) juga menambahkan bahwa penggunaan *shape* sebagai bentuk dasar karakter digunakan secara keseluruhan, bukan hanya pada bagian wajah saja (hlm. 73). Penggambaran *shape* dasar itu adalah segitiga, kotak, dan lingkaran.

## 1. Circle

Bancroft (2006) menulis bahwa lingkaran melambangkan karakter yang memiliki sifat-sifat lucu, baik, dan mudah berteman. Karakter-karakter yang biasanya digambarkan dengan bentuk dasar lingkaran biasanya adalah bayi, tokoh-tokoh baik, dan anak perempuan (hlm. 33). Selain itu, Tillman (2011) menambahkan bahwa lingkaran juga memiliki kepribadian yang tidak bercela, anggun, suka bermain-main dan menghibur, melindungi, dan seperti anak-anak (hlm. 72).



Gambar 2.13. Karakter dengan Bentuk Lingkaran  
([http://img2.wikia.nocookie.net/\\_\\_cb20110416122426/pixar/images/9/96/Russell1.png](http://img2.wikia.nocookie.net/__cb20110416122426/pixar/images/9/96/Russell1.png))

## 2. Squares

Lingkaran yang dijelaskan Bancroft (2011) mengkonotasikan sifat-sifat yang *solid* dan kaku. Tokoh-tokoh yang memiliki bentuk dasar kotak akan terlihat lebih gagah, kuat, dan maskulin. Karakter pria, pahlawan super dan monster cocok dengan bentuk dasar kotak (hlm. 34). Sementara itu, Tillman (2011) juga

menuliskan sifat-sifat yang hampir serupa yaitu stabil, dapat dipercaya, jujur dan tulus, tersusun, patuh dan taat, mengamankan, dan kesamaan (hlm. 69).



Gambar 2.14. Karakter dengan Bentuk Kotak  
(<http://www.empireonline.com/images/features/50-greatest-animated-characters/stills/29.jpg>)

### 3. Triangles

Bentuk segitiga sesuai untuk diterapkan pada karakter-karakter penjahat yang memiliki sifat licik dan tipe orang yang sangat dicurigai berdasarkan deskripsi dari Bancroft (2006, hlm. 35). Sementara, Tillman (2011) mengemukakan karakter yang memiliki bentuk wajah segitiga memiliki sifat mudah menyerang, sering melakukan tindakan, memiliki energi yang lebih, *sneakiness*, mudah terlibat konflik, dan tegang (hlm. 70).



Gambar 2.15. Karakter dengan Bentuk Segitiga  
([http://st-listas.20minutos.es/images/2009-07/120674/1393105\\_640px.jpg?1247431526](http://st-listas.20minutos.es/images/2009-07/120674/1393105_640px.jpg?1247431526))

## 2.3. Karakter Desain

### 2.3.1. *Three Dimentional Character Development*

Bancroft (2006) menjelaskan bahwa deskripsi karakter merupakan hal pertama yang harus dikerjakan dalam mendesain karakter. Deskripsi tersebut akan membantu kita dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang memiliki hubungan penting dalam mendesain karakter tersebut, seperti deskripsi tentang peran karakter dalam cerita tersebut, kemudian sifat karakter tersebut, dan bentuk karakter yang akan berpengaruh terhadap cerita (hlm. 17). Dari pertanyaan singkat yang dikemukakan oleh Bancroft dapat ditarik kesimpulan deskripsi aspek psikologi, sosiologi dan fisiologi adalah hal pertama yang harus diketahui.

## **1. Fisiologi**

Fisiologi berperan dalam visualisasi dari sebuah karakter. Fisiologi diidentifikasi dengan bentuk karakter yang terlihat. Bentuk karakter tersebut harus mampu menggambarkan keadaan dan sifat-sifat dari karakter tersebut. Usia karakter yang muda tidak akan sama dengan usia karakter yang sudah tua, kemudian bentuk wajah kotak, atau lingkaran akan berbeda sesuai dengan sifat yang ingin dijelaskan dari seorang karakter. Tillman (2011) menjabarkan aspek fisiologis tersebut dalam statistik dasar yang terdiri dari tinggi, berat badan, jenis kelamin, suku, warna mata, warna rambut, berkaca mata atau tidak, kebangsaan, warna kulit, dan bentuk wajah (hlm. 32). Kemudian terdapat pula fitur yang membedakan seorang karakter atau yang menjadi ciri khas dari seorang karakter. Bagian yang dapat dijadikan sesuatu pembeda itu adalah pakaian, kesehatan, gaya berjalan, ketidakmampuan untuk melakukan sesuatu (hlm. 33).

## **2. Sosiologi**

Dimensi sosiologi menjelaskan tentang kehidupan karakter dengan lingkungan sekitarnya. Tillman (2011) mengelompokkan bagian sosiologi ini ke dalam bagian karakteristik sosial. Aspek yang dipengaruhi bagian sosial ini meliputi tempat asal karakter, tempat tinggal karakter saat ini, pekerjaan karakter, pendapatan untuk menghidupi dirinya, kemampuan yang berguna dalam cerita, status keluarga, dan kehidupan karakter sebelum cerita dimulai. Kejadian masa lalu karakter akan membentuk suatu hal dan menjadi sesuatu yang berhubungan pada saat sekarang. Hal itu seperti status yang dimiliki karakter saat masih kecil, kenapa karakter bisa

memiliki sebutan tersebut, kemudian kejadian yang pernah dialami karakter, misalnya dikeluarkan dari sekolah karena kenakalan yang dilakukannya (hlm. 34).

### **3. Psikologi**

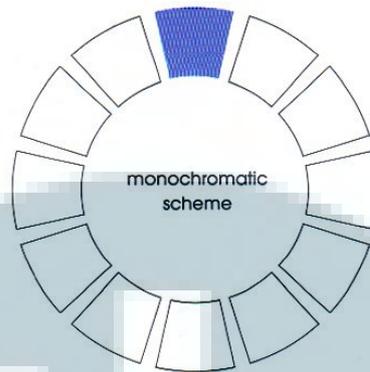
Bagian psikologi dapat dijelaskan sebagai sifat dan kondisi kejiwaan dari seorang karakter. Tillman (2011) menggolongkan aspek psikologi kedalam sikap dan emosi. Sikap seseorang dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya, tingkat kepintaran, tujuan hidup karakter, bagaimana cara karakter menghargai dirinya sendiri, kepercayaan diri, dan cara karakter berpikir yang menggunakan logika atau emosi (hlm. 34). Sedangkan untuk emosi dapat digolongkan ke dalam introver atau ekstrover sifat dari karakter itu, motivasi yang digunakannya dalam hidupnya, ketakutan dan kebahagiaan yang dialami karakter, dan hubungan karakter dengan orang lain. Dimensi psikologi akan membedakan cara yang dilakukan setiap karakter dalam menghadapi masalahnya (hlm. 35).

## **2.4. Warna**

### **2.4.1. Color Harmony**

#### **1. Monochromatic Scheme**

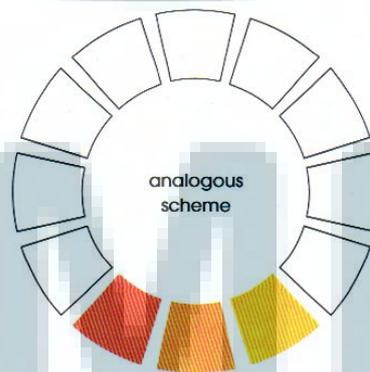
Zelanski & Fisher (2010) menjelaskan *monochromatic scheme* merupakan variasi *value* dan *saturation* dari sebuah warna. Penggunaan variasi tersebut bertujuan untuk menghindari sesuatu yang monoton dalam penerapannya pada sebuah desain (hlm. 120).



Gambar 2.16. *Monochromatic Scheme*  
(Color, 2010)

## 2. *Analogous Scheme*

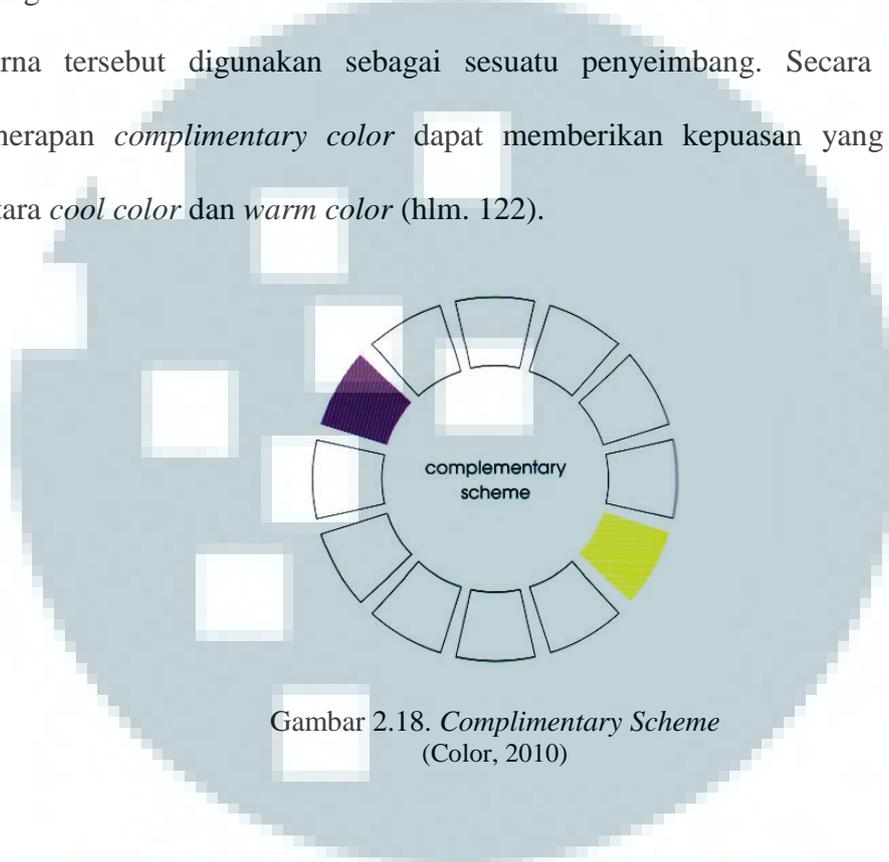
warna yang terletak bersebelahan dalam *color wheel*. Kombinasi penggunaan *saturation* dan *value* dapat diterapkan pada *analogous color*. contohnya adalah penggunaan warna merah-oranye, oranye, oranye-kuning, merah, ditambah dengan coklat yang merupakan versi saturasi dari warna-warna tersebut (hlm. 122).



Gambar 2.17. *Analogous Scheme*  
(Color, 2010)

### 3. *Complimentary Scheme*

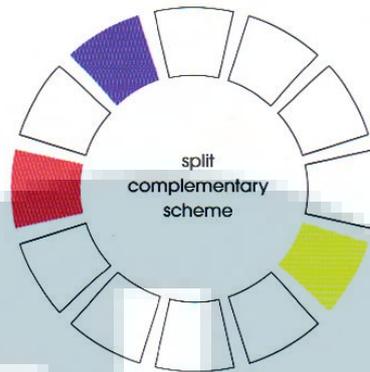
*Complimentary scheme* merupakan istilah untuk menjelaskan warna yang terletak saling berlawanan satu sama lain dalam *color wheel*. Keterkaitan antara kedua warna tersebut digunakan sebagai sesuatu penyeimbang. Secara psikologis penerapan *complimentary color* dapat memberikan kepuasan yang seimbang antara *cool color* dan *warm color* (hlm. 122).



Gambar 2.18. *Complimentary Scheme*  
(Color, 2010)

### 4. *Split Complimentary Scheme*

Bagian lain yang terbentuk dari *complimentary scheme* adalah *split complimentary scheme*. Bagan ini terbentuk dari 2 warna yang terletak berdekatan dengan lainnya, kemudian dari kedua warna ini memiliki satu warna yang terletak berlawanan dalam *color wheel*. Skema ini digunakan untuk mengurangi sedikit kontras yang terbentuk dari *complimentary color*. Contohnya adalah warna ungu-merah yang ber-*analogue* dengan warna ungu-biru, kedua warna ini saling berlawanan dengan warna kuning (hlm. 125).



Gambar 2.19. *Split Complimentary Scheme*  
(Color, 2010)

### 5. *Double Complimentary Scheme*

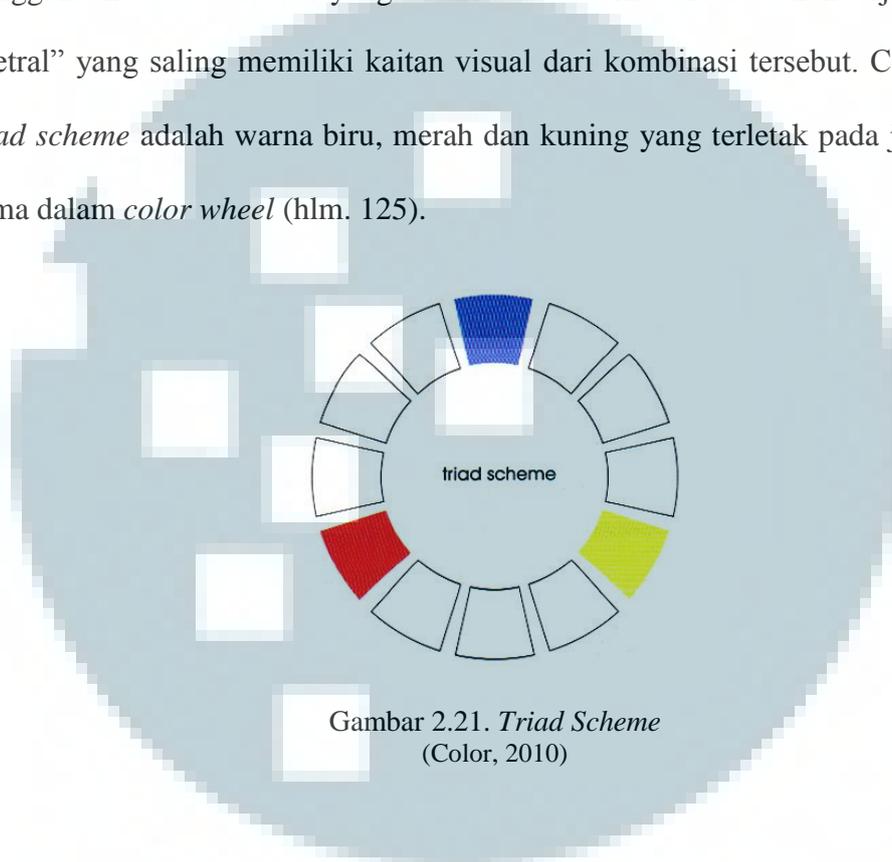
*Double complimentary scheme* merupakan istilah untuk menjelaskan hubungan antara dua warna yang terletak saling bersebelahan pada *color wheel* tetapi dari masing-masing warna itu saling ber-*compliment* dengan warna lainnya. Contohnya adalah warna biru-hijau bersebelahan dengan biru, sementara warna biru dan biru-hijau terletak berlawanan dengan oranye dan oranye-merah yang terletak bersebelahan juga pada *color wheel* (hlm. 125).



Gambar 2.20. *Double Complimentary Scheme*  
(Color, 2010)

## 6. *Triad Scheme*

Merupakan 3 warna yang memiliki hubungan jarak yang sama dalam *color wheel*. Penggunaan *triadic scheme* yang terdiri dari 3 warna tersebut akan terjalin warna “netral” yang saling memiliki kaitan visual dari kombinasi tersebut. Contoh dari *triad scheme* adalah warna biru, merah dan kuning yang terletak pada jarak yang sama dalam *color wheel* (hlm. 125).

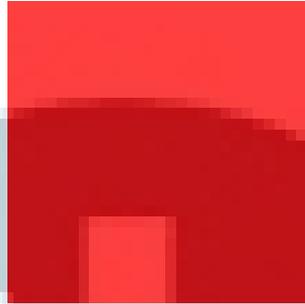


Gambar 2.21. *Triad Scheme*  
(Color, 2010)

### 2.4.2. Psikologi Warna

Warna dapat memberikan sebuah sensasi pada saat melihatnya. Sensasi yang diberikan oleh warna tersebut secara keseluruhan mempengaruhi emosi karena warna memiliki hubungan dengan jiwa dan perasaan manusia. Tillman (2011) menjelaskan bahwa warna dapat memberikan informasi tentang sifat karakter tersebut dalam cerita, selain itu warna juga dapat membentuk koneksi antara suatu karakter dengan karakter lainnya (hlm. 110).

## 1. Merah



Gambar 2.22. Merah

(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Tillman (2011) menjelaskan warna merah merupakan warna yang melambangkan semangat, percaya diri, keberanian, kekuatan, kehangatan, energi, stimulasi, maskulin dan kegembiraan (hlm. 112). Fraser & Banks (2004) menambahkan sisi negatif dari warna merah yaitu menggambarkan sifat menantang, agresi, dan ketegangan. Selain itu merah juga dapat diidentifikasi dengan bahaya, determinasi, *passion*, hasrat, kemarahan dan cinta (hlm. 49).

## 2. Coklat

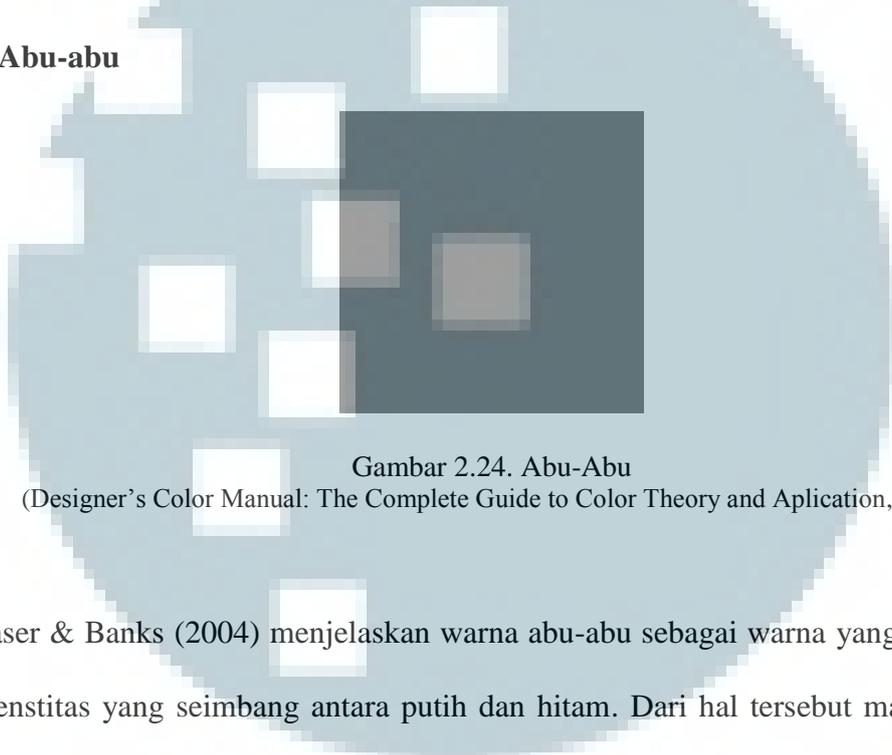


Gambar 2.23. Coklat

(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Warna coklat secara psikologi positif yang dijelaskan oleh Fraser & Banks (2004) melambangkan kesungguhan, kehangatan, alami, keramahan, maskulin, dapat dipercaya, dan pendukung. Sementara, hal negatif yang tercipta dari sisi positif tersebut adalah kurang humor, lama, *introversion* dan kaku (hlm. 49).

### 3. Abu-abu

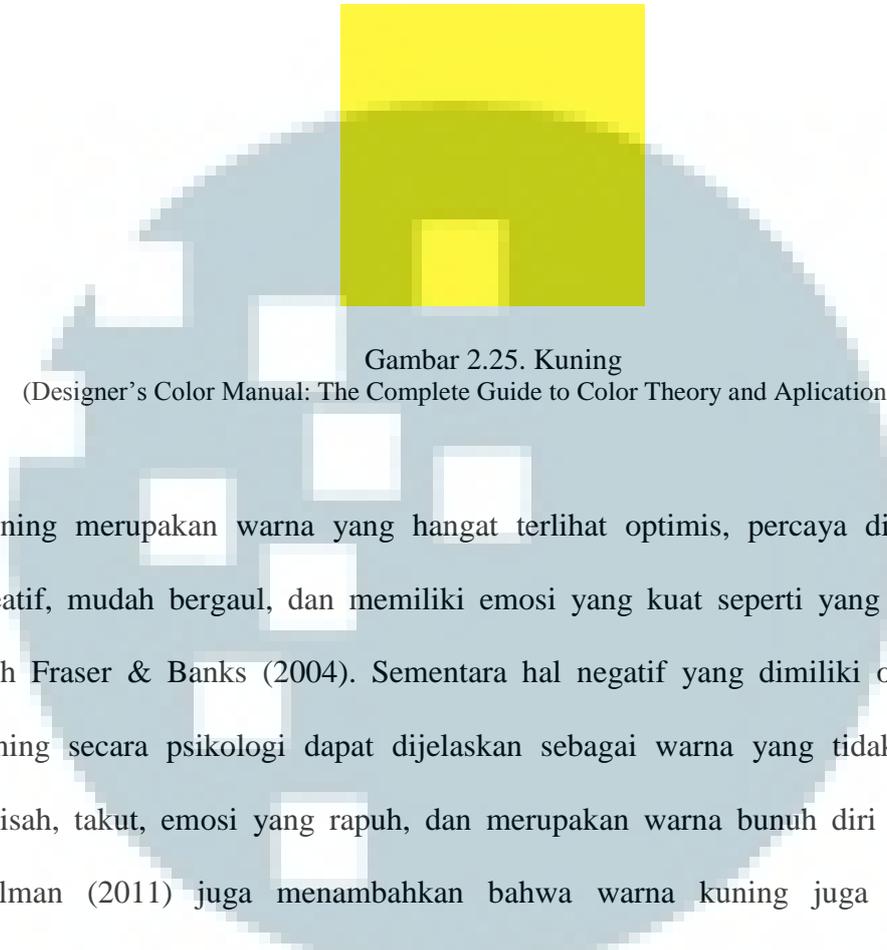


Gambar 2.24. Abu-Abu  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Fraser & Banks (2004) menjelaskan warna abu-abu sebagai warna yang memiliki intensitas yang seimbang antara putih dan hitam. Dari hal tersebut maka warna abu-abu dapat melambangkan ketidak berpihakan. Sementara hal negatif yang juga dibentuk dari warna abu-abu adalah tidak memiliki kepercayaan diri, tidak berenergi, dan terlihat depresi (hlm. 49).

U M N

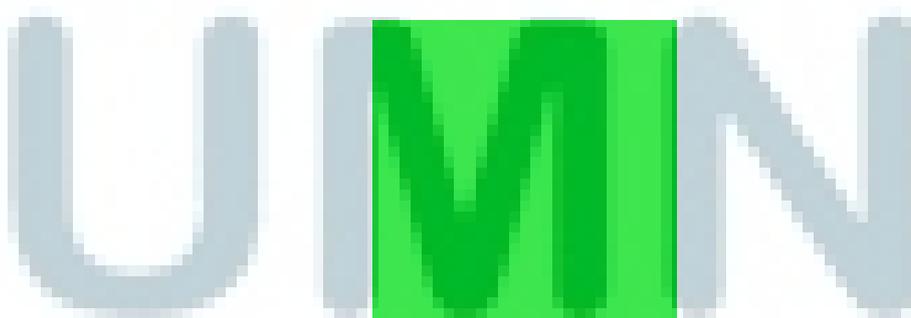
#### 4. Kuning



Gambar 2.25. Kuning  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Kuning merupakan warna yang hangat terlihat optimis, percaya diri, ramah, kreatif, mudah bergaul, dan memiliki emosi yang kuat seperti yang dijelaskan oleh Fraser & Banks (2004). Sementara hal negatif yang dimiliki oleh warna kuning secara psikologi dapat dijelaskan sebagai warna yang tidak rasional, gelisah, takut, emosi yang rapuh, dan merupakan warna bunuh diri (hlm. 49). Tillman (2011) juga menambahkan bahwa warna kuning juga membawa kegembiraan, bijaksana, harapan, sakit, serta cemburu (hlm.112).

#### 5. Hijau



Gambar 2.26. Hijau  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

warna hijau merupakan warna yang seimbang, harmoni, kesegaran dan merupakan warna yang damai. Selain itu Fraser & Banks (2004) juga menjelaskan konotasi negatif yang digambarkan oleh warna hijau adalah stagnasi, bosan, dan lemas (hlm. 49). Secara harafiah warna hijau juga menggambarkan warna kulit orang yang sakit. Tillman (2011) menambahkan bahwa warna hijau akan mempengaruhi terhadap perasaan aman, jujur, serta iri hati (hlm. 113).

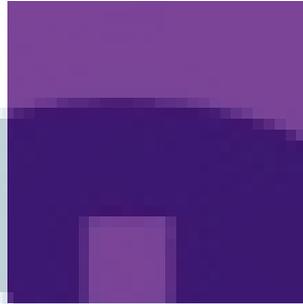
## 6. Biru



Gambar 2.27. Biru  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Biru adalah warna yang dapat memberikan efek pintar, dapat dipercaya, logis, sejuk, tenang, bertanggung jawab, dan tentram. Secara negatif Fraser & Banks (2004) menyebutkan warna biru melambangkan penyendiri, sangat dingin, tidak bersahabat, dan terlihat tidak memiliki emosi karena terlalu tenang (hlm. 49). Tillman (2011) menambahkan perasaan yang terbentuk dari warna biru adalah kesedihan, kepahaman, serta tulus (hlm. 112).

## 7. Ungu



Gambar 2.28. Ungu  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Ungu adalah warna yang dijelaskan oleh Fraser & Banks (2004) menggambarkan kesan spiritual, mewah, berkualitas, memiliki kesungguhan dan kebenaran yang tinggi. Sementara dari sudut positif yang dirasakan warna ungu memiliki hal negatif yang dibentuk diantaranya adalah introver, rendah diri, dan tertindas (hlm. 49). Tillman (2011) menambahkan perasaan yang terbentuk dari warna ungu memiliki kesan kebangsawanan, misteri, ambisi, kreatif dan kebebasan (hlm. 113).

## 8. Hitam



Gambar 2.29. Hitam  
(Designer's Color Manual: The Complete Guide to Color Theory and Application, 2004)

Fraser & Banks (2004) mendeskripsikan warna hitam sebagai warna yang glamour, modern, efisien. Psikologi negatif yang dibentuk dari warna hitam biasanya melambangkan orang jahat dengan kontra dari warna putih, penindasan, ancaman dan kaku (hlm. 49). Kesan lain yang diciptakan dari warna hitam adalah kematian, ketakutan, depresi, formal, kesedihan, serta duka cita sesuai dengan deskripsi Tillman (2011, hlm. 114).

## **2.5. Hubungan Desain dengan Target Penonton**

Dalam membuat desain karakter kita harus memperhatikan siapa target penonton untuk karakter kita. Tillman (2011) membagi target penonton menurut usia. Pembagian itu bertujuan untuk menganalisis kemampuan penonton untuk menangkap bentuk-bentuk visual dari karakter kita. Informasi yang sesuai untuk diterima oleh suatu kelompok usia berbeda-beda, oleh karena itu desain karakter dapat lebih maksimal dengan membuatnya sesuai dengan target usia (hlm. 104).

### **1. Usia 0 – 4 tahun**

Bentuk karakter yang digambarkan harus memiliki kepala dan mata yang besar dengan *posture* tubuh pendek. Pemilihan warna cerah dan *shape* yang sederhana sangat dianjurkan untuk kelompok umur ini (hlm. 104).

### **2. Usia 5 – 8 tahun**

Karakter tetap digambarkan dengan ukuran kepala lebih kecil dari karakter untuk kelompok usia 0-4 tahun. Hal serupa digambarkan juga pada mata yang lebih kecil dari ukuran kelompok umur sebelumnya. Pemilihan warna untuk kelompok

umur ini sudah dapat membangun *mood* dari karakter tersebut. Selain itu karakter dapat digambarkan dengan *detail-detail* sederhana (hlm. 104).

### **3. Usia 9 – 13 tahun**

Kelompok umur 9-13 tahun biasanya merupakan anak-anak yang baru masuk dalam tahap remaja, sehingga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. *shape* karakter tidak lagi sederhana dan lebih mengutamakan proporsi dari karakter tersebut. Selain itu, warna yang menggambarkan karakter lebih realistis dan lebih banyak *detail* ditambahkan (hlm. 104).

### **4. Usia 14 – 18 tahun keatas**

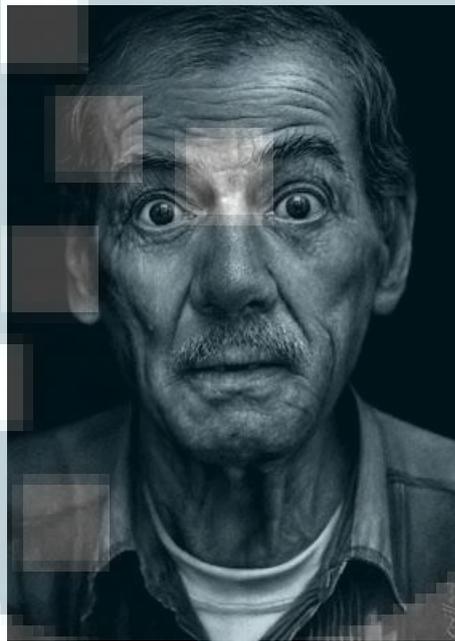
Ukuran karakter dibuat menyerupai ukuran manusia asli dengan proporsi yang bagus. Pemilihan warna dapat dibuat lebih rumit, dan memiliki *detail* yang sangat beragam (hlm. 104).

## **2.6. Perubahan Anatomi Fisik Berdasarkan Umur**

### **2.6.1. Kulit dan Rambut**

Case (1994) menjelaskan bahwa proses penuaan yang terjadi mengakibatkan kulit mengalami kehilangan elastisitasnya sehingga menimbulkan kerutan. Hal tersebut disebabkan karena hilangnya lapisan lemak dibawah kulit. Selain itu kulit juga mengalami penipisan dan menjadi rentan terhadap munculnya bintik-bintik di kulit. Bintik-bintik tersebut disebabkan karena proses regenerasi kulit lama yang rusak tidak menghilang dari permukaan kulit. Meiliya & Ester (2012) juga menjelaskan mengenai penampilan kulit pada lansia cenderung kasar dan kering yang menyebabkan kulit kurang bercahaya.

Hamm (1983) menambahkan bagian-bagian keriput dan terdapat lipatan pada daerah sekitar dahi, kelopak mata, daerah rahang dan leher, dan bibir. Kemudian ditambahkan mengenai kulit di sekitar kelopak mata cenderung besar dan turun kebawah. Hal serupa juga terjadi pada kulit di bagian bawah kuping yang lebih turun dan bergelantungan ke bawah (hlm. 38).



Gambar 2.30. Lansia  
([http://www.namespedia.com/image/Mantellini\\_9.jpg](http://www.namespedia.com/image/Mantellini_9.jpg))

Kerontokan rambut yang terjadi akibat proses penuaan dijelaskan oleh Case tidak dipengaruhi oleh proses penuaan karena kebotakan berhubungan dengan sekresi *androgen*. Tetapi proses penuaan akan membuat rambut menjadi tipis dan berwarna abu-abu. Hal ini diakibatkan dari kekurangan *tyrosinase* yang merupakan enzim yang mengatur formasi pigmen di rambut (hlm. 121). Hamm juga menambahkan penipisan rambut juga terjadi pada bagian alis.

### 2.6.2. Mulut dan Gigi

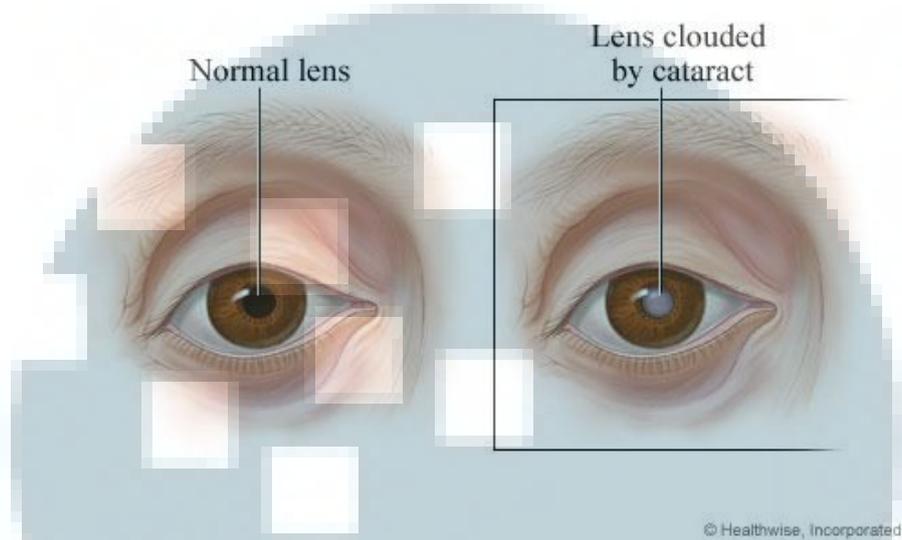
Perubahan fisik pada lansia yang terjadi pada bagian mulut dan gigi adalah tanggalnya gigi dalam proses penuaan. Meskipun begitu, hal tersebut terjadi bukan karena pengaruh usia. Menurut Meiliya & Ester (2012) proses penuaan membuat tulang *periosteal* dan *periodontal* sebagai penyangga mulut menghilang. Selain itu penyusutan dan *fibrosis* pada akar halus, pengurangan dentin, dan retraksi dari struktur gusi juga berkontribusi pada tanggalnya gigi.

### 2.6.3. Mata

Meiliya & Ester (2012) menjelaskan bahwa perubahan yang terjadi pada mata diawali dengan kehilangan kemampuan akomodatif. Kemampuan akomodasi ini membuat seseorang dapat memusatkan pada penglihatan jauh dan dekat. Kerusakan tersebut terjadi karena otot-otot *siliaris* menjadi lebih lemah dan lebih kendur. Keterbatasan ini dapat ditolong dengan kacamata berlensa jauh dekat (bifocal). Pertambahan usia menyebabkan lemak berakumulasi di daerah sekitar kornea dan membentuk lingkaran berwarna putih atau kekuningan di antara iris dan *sclera* (hlm.128).

Selain itu pertambahan umur menambah resiko akan perubahan warna menguning dan meningkatnya kekeruhan lensa mata. Perubahan tersebut dinamakan katarak. Akibatnya adalah penglihatan menjadi kabur yang mengakibatkan kesukaran dalam memfokuskan penglihatan, berkurangnya kemampuan penglihatan pada malam hari, dan perubahan dalam menangkap persepsi warna yang terjadi. Proses penuaan juga mengakibatkan penurunan

ukuran pupil atau meiosis pupil. Proses perubahan ukuran pupil tersebut akan menyebabkan penyempitan dalam pandangan (hlm.128).



Gambar 2.31. Katarak  
(<http://www.penyakitkatarak.com/wp-content/uploads/2011/08/bentuk-mata-katarak3.jpg>)

#### 2.6.4. Pendengaran

Penurunan kemampuan pendengaran juga dipengaruhi oleh umur seseorang seperti yang dijelaskan oleh Meiliya & Ester (2012). Kehilangan kemampuan tersebut dinamakan *presbikusis*. Penurunan pendengaran *sensorineural* terjadi saat telinga dan komponen saraf dalam telinga tidak berfungsi dengan baik. Penyebab dari hal tersebut belum diketahui. Permasalahan pendengaran ini dapat diobati dengan alat bantu dengar (hlm. 131).



Gambar 2.32. Alat Bantu Dengar  
([http://spb.fotolog.com/photo/59/59/105/rafalupp/1386948442579\\_f.jpg](http://spb.fotolog.com/photo/59/59/105/rafalupp/1386948442579_f.jpg))

#### 2.6.5. Tulang dan Sendi

Tulang dan sendi merupakan hal yang ikut mengalami penurunan pada proses penuaan. Case (1994) menjelaskan bahwa setelah berusia 45 tahun ke atas jumlah masa dari tulang mulai berkurang dengan munculnya beberapa penyakit tulang yang dapat menyebabkan imobilitas. Sakit dan nyeri yang rentan dialami oleh lansia disebabkan oleh kondisi retak tulang dan pelemahan dari sendi.

Meiliya & Ester (2012) juga menjelaskan hal serupa yang menyebabkan penurunan tinggi badan pada lansia. Kondisi bongkok yang dialami oleh lansia akibat penyempitan *diskus intervertebral* dan penekanan pada *kolumna vertebralis*. Ciri-ciri dari kondisi ini adalah bahu menjadi lebih sempit dan pelvis menjadi lebih lebar. Kontur tubuh juga mengalami perubahan dengan tonjolan tulang, diantaranya pada bagian bahu (hlm.155). Hamm (1983) juga menambahkan

tulang bagian wajah, lebih jelas terlihat dan memiliki rongga pada bagian bawah. Selain itu tulang dagu terdorong kedepan (hlm. 38).



Gambar 2.33. Perbandingan Tinggi Badan  
(Buku Ajar Keperawatan Gerontik, 2012)

#### 2.6.6. Alat Bantu Berjalan

Proses penuaan dapat mempengaruhi tingkat mobilitas manusia. Meiliya & Ester (2012) menjelaskan kondisi ini disebabkan oleh sendi yang mengalami penurunan masa, menanggung beban berat tubuh dan gravitasi. Pengaruh-pengaruh tersebut membuat kondisi lansia menjadi kurang stabil dan cenderung jatuh. Bradley & Hernandez (2011) menyebutkan bahwa alat bantu berjalan dapat menolong lansia dalam menambah keseimbangan saat berjalan dan meningkatkan aktifitas. Tongkat sebagai alat bantu berjalan berfungsi untuk mendistribusikan berat tubuh.

Selain itu pengguna tongkat juga dapat memeriksa keseimbangan permukaan tanah saat berjalan.

Penggunaan alat bantu berjalan tersebut harus dikontrol mengikuti tubuh dari lansia. Ketentuan dari penggunaan tongkat tersebut adalah posisi pegangan tongkat harus sejajar dengan pergelangan tangan pada saat lansia berdiri tegak. Kondisi lain dari penggunaan tongkat ini adalah posisi tekukan tangan membentuk sudut  $30^\circ$  pada saat memegang tongkat.

#### 2.6.6.1. Jenis-Jenis Tongkat

##### 1. *Standart Canes*

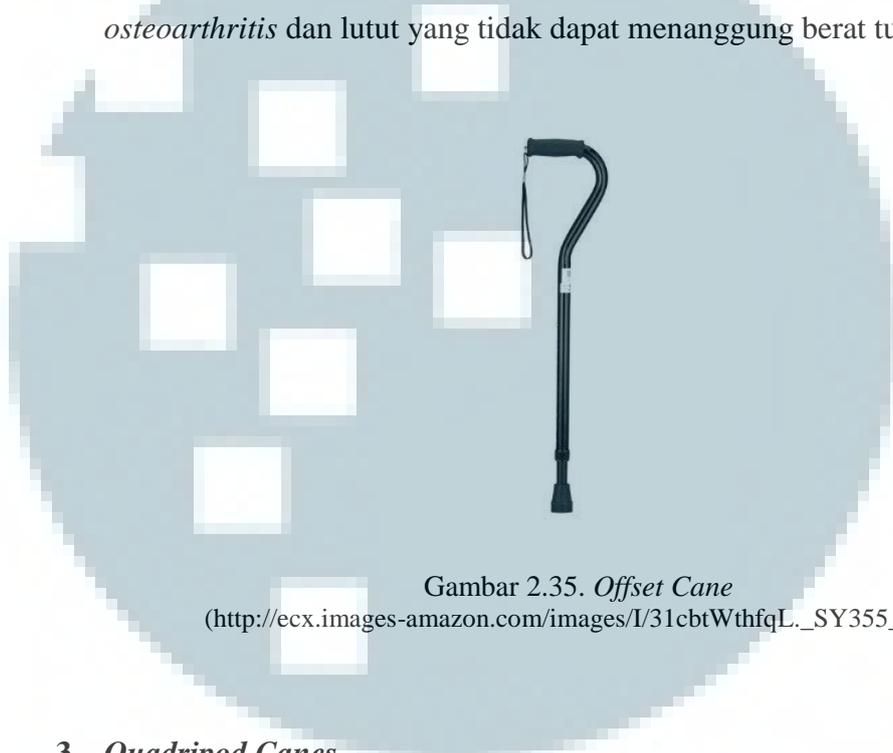


Gambar 2.34. *Standart Cane*  
([http://www.walgreens.com/images/36044/36044\\_Prod1\\_130x280.jpg](http://www.walgreens.com/images/36044/36044_Prod1_130x280.jpg))

Disebut juga *straight cane* karena bentuknya yang lurus. Pada umumnya dibuat dari kayu atau alumunium dan tidak berat. Tongkat ini membantu menyeimbangkan pengguna yang tidak memiliki berat berlebih dan membantu dalam menganalisa medan pada saat berjalan.

## 2. *Offset Canes*

Tongkat jenis ini memiliki fungsi untuk mendistribusikan berat berlebih dari pengguna ke bagian *shaft* dari tongkat sehingga direkomendasikan kepada orang yang menderita sakit seperti *osteoarthritis* dan lutut yang tidak dapat menanggung berat tubuh.



Gambar 2.35. *Offset Cane*

([http://ecx.images-amazon.com/images/I/31cWthfqL.\\_SY355\\_.jpg](http://ecx.images-amazon.com/images/I/31cWthfqL._SY355_.jpg))

## 3. *Quadripod Canes*

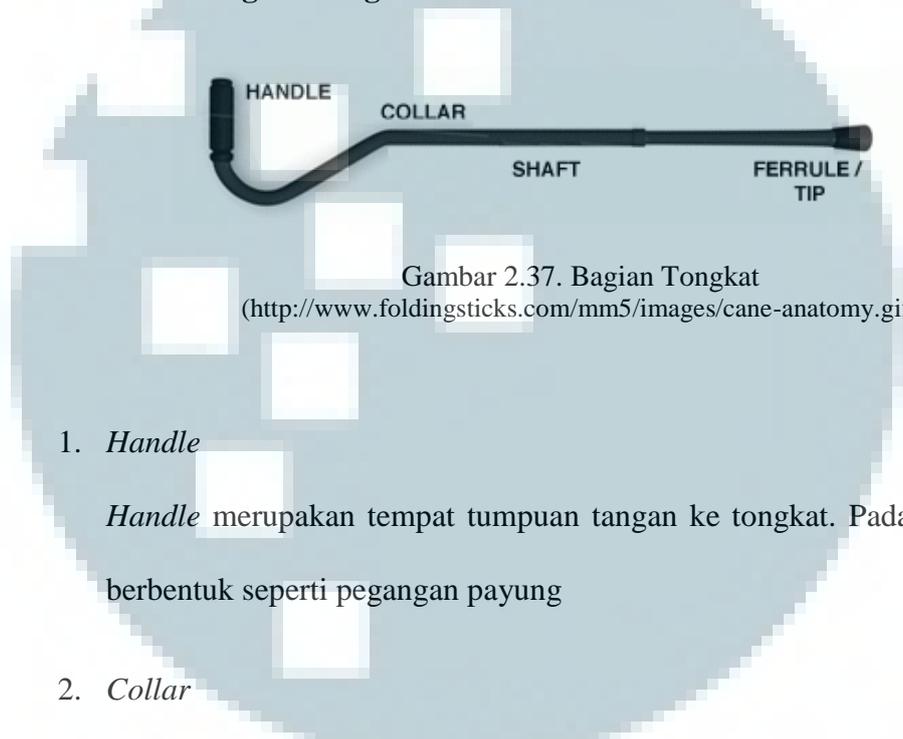


Gambar 2.36. *Quadripod Cane*

([http://www.homehealthinc.net/QUAD\\_CANE.jpg](http://www.homehealthinc.net/QUAD_CANE.jpg))

Sering disebut juga *quad cane*, karena memiliki empat kaki yang dapat menyeimbangkan berat tubuh. Tongkat ini juga dapat berdiri sendiri dan sangat cocok untuk penderita penyakit hemiplegia.

#### 2.6.6.2. Bagian Tongkat



Gambar 2.37. Bagian Tongkat  
(<http://www.foldingsticks.com/mm5/images/cane-anatomy.gif>)

##### 1. *Handle*

*Handle* merupakan tempat tumpuan tangan ke tongkat. Pada umumnya berbentuk seperti pegangan payung

##### 2. *Collar*

*Collar* merupakan bagian penghubung antara *handle* dan *shaft*, biasanya terbuat dari metal.

##### 3. *Shaft*

*Shaft* merupakan bagian panjang dan berbentuk lurus dari sebuah tongkat. Bahan pembuatnya dapat dari kayu, metal, tulang, atau bambu.

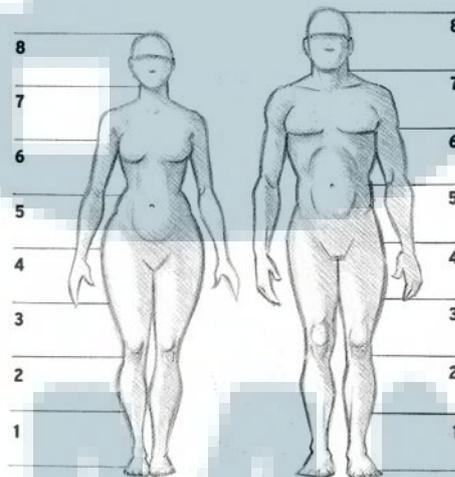
##### 4. *Ferrule/TIP*

*Ferrule* merupakan bagian paling bawah yang bersinggungan langsung dengan tanah. *Ferrule* terbuat dari bahan karet yang memberikan gaya

gesek yang lebih tinggi sehingga tidak mudah tongkat tidak mudah tergelincir saat berjalan.

## 2.7. Visualisasi Karakter Animasi

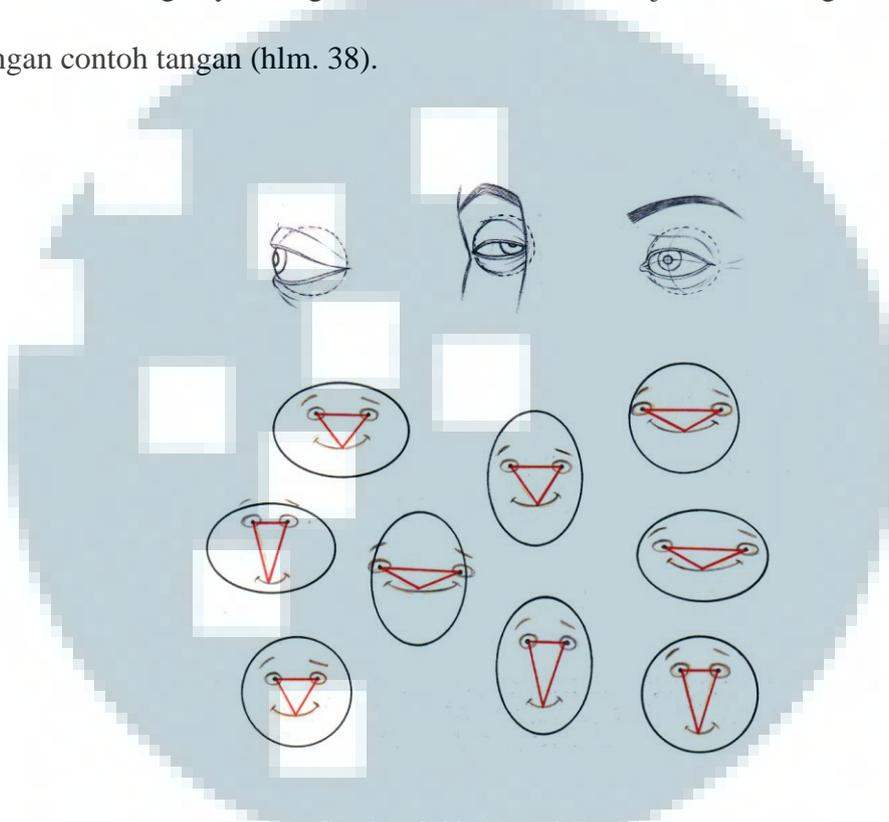
Menurut Webster (2005) karakter animasi berbeda dengan karakter yang dibuat untuk sebuah gambar ilustrasi. Perbedaan tersebut mengacu pada akting yang diperankan oleh karakter animasi tersebut. Karakter yang didesain dengan tampilan atraktif dan *detail* yang berlebihan akan percuma bila tidak dapat mendukung gerakan dalam animasi (hlm. 144). Selain itu, Webster juga menambahkan bahwa gaya gambar yang digunakan dalam film animasi harus dapat menyampaikan pesan dari karakter yang dibuat (hlm. 132).



Gambar 2.38. Proporsi Karakter  
(How To Draw And Paint Crazy Cartoon Character, 2007)

Woodcock (2007) menjelaskan bahwa penggambaran proporsi karakter pada dasarnya adalah berdasarkan ukuran kepala. Ukuran kepala ini akan menentukan seberapa menariknya seorang karakter dan terlihat seperti anak-anak

(hlm. 30). Woodcock juga menambahkan bahwa gaya dalam gambar kartun sangat banyak mungkin terjadi selama bentuknya masih memungkinkan untuk melakukan fungsinya dengan baik, hal tersebut dijelaskan dengan Woodcock dengan contoh tangan (hlm. 38).



Gambar 2.39. *Facial Features*  
(How To Draw And Paint Crazy Cartoon Character, 2007)

Bagian lain yang dijelaskan oleh Woodcock adalah bentuk wajah. Sebuah wajah dapat dikenali dengan garis segitiga yang terbentuk dari antara jarak kedua mata dengan mulut bagian bawah. Garis segitiga tersebut dapat dilakukan manipulasi sehingga dapat membentuk sebuah wajah yang lebih terlihat menarik. Perubahan jarak tersebut juga dapat diikuti dengan bentuk dasar dari wajah (hlm. 45).